

09/08/2023

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
 INSTITUT NATIONAL  
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
 PARIS

(11) N° de publication :  
 (à n'utiliser que pour les  
 commandes de reproduction)

2 725 579

(21) N° d'enregistrement national :

94 11947

(51) Int Cf : H 04 Q 7/24

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 06.10.94.

(71) Demandeur(s) : DESPRES FRANCOIS — FR,  
 BLONDEAU OLIVIER — FR et CHARBONNIER  
 ALAIN — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) :

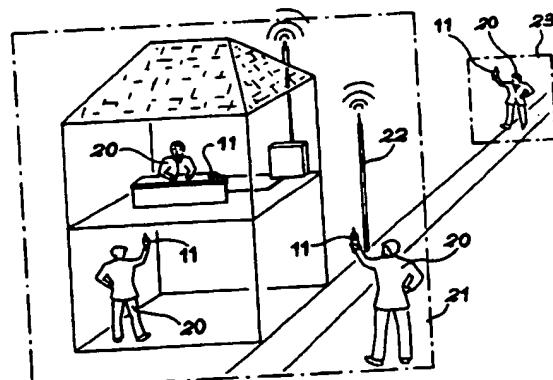
(43) Date de la mise à disposition du public de la  
 demande : 12.04.96 Bulletin 96/15.

(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
 recherche préliminaire : Se reporter à la fin du  
 présent fascicule.(74) Mandataire : SOCIETE DE PROTECTION DES  
 INVENTIONS.

## (54) PROCÉDÉ DE COMMUNICATION DANS UN RÉSEAU DE TELECOMMUNICATIONS.

(57) L'invention concerne un procédé de communication  
 dans un réseau de télécommunications entre un organe de  
 traitement et au moins un terminal (11) distant de celui-ci,  
 dans lequel on permet à un abonné équipé d'un terminal  
 ou d'un module d'identification, lorsque ce terminal est un  
 terminal multi-usagers, de choisir au moins une zone d'accès (21) au réseau dans laquelle il bénéficie de conditions  
 particulières.



FR 2 725 579 - A1



**PROCEDE DE COMMUNICATION DANS UN RESEAU  
DE TELECOMMUNICATIONS**

**DESCRIPTION**

**5    Domaine technique**

La présente invention concerne un procédé de communication dans un réseau de télécommunications.

Le domaine technique de l'invention est celui des systèmes de communication avec les mobiles ou avec les personnes (GSM (marque déposée), DECT (norme ETSI), Pointel (marque déposée), DCS 1800 (système identique au système GSM, avec une fréquence de 1800 MHz) , etc....). Le domaine de l'invention est également celui des réseaux des publiphones à carte à mémoire.

15

**Etat de la technique antérieure**

L'invention concerne plus particulièrement l'attribution de conditions d'accès spécifiques (tarification, numéros gratuits, services spéciaux, restriction de zone d'appel, etc...) pour des réseaux de publiphones ou de radiocommunications avec les mobiles (GSM, Pointel, DECT, DCS 1800, etc...).

Dans un réseau R2000, les tarifs en vigueur sont fonction du relais et de l'horaire :

- un tarif "rouge" est applicable aux communications établies sur les relais de la région de Paris et dans le cadre de l'abonnement "National", "France Nord-Est" et "Île de France" ;  
- un tarif "vert" est applicable pour les autres communications.

Dans le réseau Itinéris, les tarifs en vigueur sont fonction de l'horaire et du département où l'appel est émis :

- un premier tarif est applicable pour les appels émis à partir des départements 75, 92, 93 et 94 de 8h à 21h30 du lundi au vendredi ;  
- un second tarif est applicable pour les appels émis de la métropole hors les départements 75, 92, 93 et 94 de 8h à 21h30 du lundi au vendredi ;

Avantageusement les différentes zones d'accès sont répertoriées sur une cartographie simplifiée, en attribuant à chaque borne d'accès ou à chaque terminal multi-usagers des coordonnées élémentaires, et/ou des caractéristiques personnalisées.

5 Avantageusement chaque borne d'accès permet de discriminer localement (sans utilisation de ressources d'équipements plus centralisés du réseau), par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

10 15 Avantageusement chaque borne d'accès discrimine, par abonné à ce réseau et sur la base de données cartographiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

20 Dans un second mode de réalisation le réseau de télécommunications est un réseau de terminaux multi-usagers comportant chacun un accès physique à un module d'identification d'abonné au réseau.

25 Avantageusement chaque terminal multi-usagers discrimine localement (sans utilisation de ressources d'équipements plus centralisés du réseau), par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

30 35 Avantageusement chaque terminal multi-usagers discrimine, par abonné à ce réseau et sur la base de données cartographiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

- un troisième tarif est applicable pour les appels émis de métropole de 21h30 à 8h du lundi au vendredi ;
- un quatrième tarif est applicable pour les appels émis les samedis, dimanches et jours fériés.

5

La tarification appliquée dans le réseau SFR repose sur les mêmes principes.

Les principes de tarifications mis en œuvre dans les réseaux 10 aujourd'hui sont fonction de la zone d'appel et de la plage horaire. En aucun cas ils ne font appel à une zone choisie par l'abonné.

Les solutions mises en œuvre dans le réseau Radiocom 2000 (marque déposée) et GSM ne permettent pas d'attribuer des conditions d'accès spécifiques à un abonné. De plus il n'est pas possible d'appliquer des conditions 15 particulières pour des communications passées dans une zone donnée (centres commerciaux, centres d'affaires, etc...) et de faire connaître ses avantages à l'abonné.

L'invention a pour objet de permettre d'offrir à des abonnés, en possession d'un terminal mobile ou d'une télécarte, des conditions spécifiques 20 d'accès à un réseau de télécommunications en fonction de la zone où ils émettent ou reçoivent des appels.

#### Exposé de l'invention

25 La présente invention propose un procédé de communication dans un réseau de télécommunications entre un organe de traitement et au moins un terminal distant de celui-ci, caractérisé en ce qu'on permet à un abonné à ce réseau équipé d'un tel terminal, ou d'un module d'identification, lorsque ce terminal est un terminal multi-usagers, de choisir au moins une zone 30 d'accès au réseau dans laquelle il bénéficie de conditions particulières.

Dans un premier mode de réalisation le réseau de télécommunications est un réseau accessible par voie radioélectrique, comportant des bornes d'accès, une borne étant associée avec un terminal au moment d'une communication.

caractéristiques particulières par une personne (physique ou morale) dans un but promotionnel.

5 Ces zones sont répertoriées sur une cartographie simplifiée, en attribuant à chaque borne d'accès ou à chaque terminal multi-usagers des coordonnées élémentaires, et parfois des caractéristiques personnalisées.

L'abonné est ainsi incité à utiliser son téléphone mobile ou sa télécarte soit dans des zones qu'il a lui-même choisies, soit dans un environnement commercial ou promotionnel attractif.

10 L'objet de l'invention est donc de permettre à l'abonné de faire des économies sur ses communications, au commerçant d'attirer plus de clientèle et à l'exploitant d'augmenter son trafic "mobile".

15 Comme représenté sur les figures 1 et 2, l'invention concerne donc un procédé de communication dans un réseau de télécommunications entre un organe de traitement et au moins un terminal 11 distant de celui-ci. L'abonné 20 équipé d'un tel terminal 11, qui peut être mobile, ou d'un module d'identification, par exemple d'une carte à mémoire, d'accès à un terminal multi-usagers, par exemple de type publiphone, peut choisir au moins une zone d'accès 21 au réseau R dans laquelle il bénéficie de conditions particulières.

20 Dans un premier mode de réalisation le réseau de télécommunications est un réseau accessible par voie radioélectrique, comportant des bornes d'accès, une borne étant associée avec un terminal au moment d'une communication.

25 Avantageusement les différentes zones 23 sont répertoriées sur une cartographie simplifiée, dans laquelle on attribue à chaque borne 22 ou à chaque terminal multi-usagers des coordonnées élémentaires et parfois des coordonnées personnalisées.

L'organe de traitement peut alors être un organe distinct 10 ou l'une des bornes d'accès ou l'un des terminaux multi-usagers.

30 Chaque borne d'accès peut discriminer localement (sans utilisation de ressources d'équipements plus centralisés du réseau), par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin 35 d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

Avantageusement les terminaux considérés dans le premier mode de réalisation peuvent être des terminaux mobiles. Dans le second mode de réalisation les modules d'identification peuvent être des cartes à mémoire.

Ainsi l'invention permet, à la fois :

- 5 - à l'abonné de choisir une (ou plusieurs) zone(s) d'appel dans laquelle (lesquelles) il a droit à des conditions particulières (tarification, numéros spéciaux, service spéciaux, etc...) ;
- à l'exploitant d'augmenter sa clientèle mobile et d'accroître le trafic ;
- 10 - à un commerçant d'offrir un service particulier (tarification, numéros spéciaux, etc...) dans son magasin, ce réseau découlant d'un accord commercial entre le commerçant et l'opérateur du réseau.

De plus l'utilisation de données cartographiques permet de 15 s'affranchir des problèmes de mise à jour de bases de données dans le réseau lorsque des bornes sont ajoutées ou supprimées.

#### Brève description des dessins

- 20 - La figure 1 illustre une répartition de différentes fonctions dans un réseau ;
- la figure 2 illustre un service télépoint de voisinage.

#### Exposé détaillé de modes de réalisation

25 L'invention, dont le domaine technique est celui des systèmes de communication avec les mobiles ou avec les personnes (GSM, DECT, Pointel, DCS 1800 ...), permet à un abonné équipé d'un terminal, par exemple d'un poste mobile, ou d'une carte de terminal multi-usagers, par exemple de publiphone, de bénéficier de conditions spécifiques (tarification, restriction de zone d'appel, ..., numéros ou services gratuits, ...) selon la zone d'accès au réseau.

Une ou plusieurs zones dites de voisinage ou de "quartier" proches du domicile ou du lieu de travail de l'abonné sont choisies par ce dernier 35 et d'autres zones dites "commerciales" peuvent être affectées de

Chaque borne d'appel peut également discriminer, par abonné à ce réseau et sur la base de données cartographiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

Dans un second mode de réalisation le réseau de télécommunications est un réseau de terminaux multi-usagers comportant chacun un accès physique à un module d'identification d'abonné au réseau.

Chaque terminal multi-usagers peut discriminer localement (sans utilisation de ressources d'équipements plus centralisés du réseau), par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

Chaque terminal multi-usagers peut également discriminer, par abonné à ce réseau et sur la base de données cartographiques, les appels locaux (par rapport à une zone géographique nominale associée à cet abonné lors de la souscription de l'abonnement ou lors d'une opération spécifique consécutive à cette souscription) émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

La figure 1 illustre la répartition des fonctions dans un réseau R.

Ainsi sont respectivement câblés au réseau R, ici le réseau Transpac :

- un centre d'exploitation décentralisé Pointel CEDP, permettant la saisie des coordonnées de bornes fixes radio 22 (BFR), illustré sur la figure 2, permettant d'obtenir une cartographie BFR, et la diffusion de ces coordonnées ;

- un centre d'authentification Pointel (CAP), qui permet une vérification des droits de téléchargement des coordonnées, auquel est relié un service des abonnées (SAB) qui gère la création d'abonnement ;

- un centre d'exploitation principal Pointel (CEPP), permettant la collecte des tickets de communication, auquel est relié un service de valorisation et de facturation (SVF) qui permet les traitements et la facturation ;
- 5 - au moins une unité de raccordement de bornes (URB) qui permet l'indication du tarif dans les tickets de communication, à laquelle est reliée une borne fixe radio 22 (BFR) permettant le calcul de la distance, l'indication à l'unité URB le tarif et l'affichage du tarif sur le centre CEPP.

10 On va à présent décrire deux exemples de réalisation de systèmes permettant de mettre en œuvre le procédé de l'invention.

#### Premier exemple de réalisation

15 Le premier exemple est un exemple permettant d'attribuer à un abonné au réseau "BiBop" (marque déposée) une tarification particulière en fonction d'une zone choisie par l'abonné.

##### Définition du service

20 L'objectif de ce service est de fournir un accès au réseau BiBop moins cher au voisinage du domicile de l'abonné (le tarif de quartier serait opposé au tarif national actuel).

25 Un découpage de proximité en cellules de petites taille, le service de "télépoint de voisinage", est offert aux abonnés uniquement sur les bornes couvrant leur domicile et la proximité immédiate (immeuble, rue voisine). Ce voisinage est défini par une notion de "distance" au domicile.

30 La mise en place d'un tel service exige un dispositif permettant à l'abonné de choisir la zone dans laquelle il souhaite bénéficier d'une tarification réduite. Cette zone peut être définie par un ou plusieurs appels d'essais passés par l'abonné dans la zone de proximité choisie.

La zone choisie par l'abonné sert pour acheminer les appels entrants lorsque l'abonné ne s'est pas localisé explicitement (principe de localisation habituelle).

### Contraintes de réalisation

La mise en oeuvre et sa gestion tant au niveau de l'exploitation que du système usager doivent être relativement simples.

5 L'abonné doit être averti, lorsqu'il décroche, du tarif (Quartier ou National) par un message vocal et (ou) un affichage écran, afin, le cas échéant (limite de zone de voisinage), de pouvoir raccrocher avant d'être taxé. Ce service doit être disponible même lorsque le centre d'authentification CAP, représenté sur la figure 1, n'est pas joignable.

10 **La réalisation**

La réalisation proposée repose sur une cartographie simplifiée, attribuant à chaque borne 22 (BFR) des coordonnées élémentaires permettant un calcul facile dans le réseau de la distance entre la borne nominale de l'abonné et la borne sous laquelle il effectue l'appel en cours. La précision nécessaire à cet outil cartographique peut être, par exemple, de l'ordre de la dizaine de mètres.

15 L'exploitant, au moment de la création d'une borne, saisit au niveau du centre d'exploitation décentralisé Pointel CEDP, représenté sur la figure 1, en plus des caractéristiques habituelles, les coordonnées dans un système cartographique (Lambert par exemple). Ces coordonnées sont ajoutées aux données de fonctionnement des bornes transmises successivement du centre CEDP aux unités de raccordement de bornes URB, puis des unités URB à leurs bornes respectives de rattachement. L'unité URB envoie à chacune de ses bornes ses coordonnées cartésiennes.

20 25 Un (ou plusieurs) appels doivent définir la zone choisie par l'abonné. Lorsque la zone (une borne) a été choisie, le centre d'authentification CAP provoque, sur réception d'un numéro particulier tapé par l'abonné, un téléchargement des coordonnées de la borne dans le combiné (séquence OTAR). Ces coordonnées sont stockées dans le message TRD (transmission de données).

30 35 Les coordonnées de la borne peuvent être stockées dans la partie du message TRD inutilisé.

La structure du message TRD actuel est la suivante : chaque lettre représentant 4 bits :

## AB CD EF GH : Identification d'abonné

I : version d'abonnement      0 : abonnement à gestion publique  
                                   1 ou 2 : abonnement à gestion  
 5                                  privée

J : priorité      0 : abonnement non sélection  
                           1 : abonnement sélection

10 KL MN OP QR ST : fonction de la version (I)  
 Pour I = 0

K = 1 : appels entrant acceptés  
 15 L = 1 : facturation rapide  
 M = 1 : observation

Une première solution consiste à utiliser les digits N à T en  
 20 gardant la structure du message TRD. Une alternative est de définir une  
 nouvelle version d'abonnement I = 3 et d'utiliser les valeurs L à T pour la  
 localisation des bornes.

Pour les abonnés ayant souscrit au service "télépoint de  
 voisinage" (un indicateur dans le message TRD est positionné), la borne BFR, à  
 25 chaque appel, calcule la distance entre les coordonnées contenues dans le  
 message TRD et les coordonnées de la borne sous laquelle la communication  
 s'est établie.

La distance au-delà de laquelle le tarif Quartier n'est pas  
 accordé peut être contenue dans une température BFR (en mètres). Si la  
 30 distance est inférieure à ce seuil, la borne envoie un message affichage sur le  
 combiné indiquant à l'abonné s'il se situe ou non dans sa zone de voisinage, afin  
 de permettre, le cas échéant, le raccrochage de l'abonné avant toute taxation.  
 Un message vocal peut également être envoyé.

Lorsque la communication se termine, la borne envoie un  
 35 raccroché borne BFR en indiquant le tarif utilisé (un nouveau champ). L'unité

URB élabore le ticket de communication en positionnant un nouveau drapeau dans le champ "indicateur du ticket de communication" permettant au service de facturation de différencier les deux types de tarifs.

Les coordonnées Lambert 2 sont utilisées par l'IGN (Institut Géographique National) lors de la numérisation de fond de cartes de diverses régions de France. Ces coordonnées ont pour unité le mètre. Une précision de l'ordre de la dizaine de mètre semble suffisante pour l'application "télépoint de voisinage". De plus, plutôt que de couvrir l'ensemble du territoire français par un seul jeu de coordonnées, il est préférable de le partager en plusieurs zones. A chacune de ces zones, un nouveau repère est attribué. Ceci permet de travailler dans des repères relatifs avec des valeurs de coordonnées moins importantes. Le combiné doit donc connaître les coordonnées de la borne nominale de l'abonné ainsi que le numéro de la zone à laquelle cette dernière appartient.

Soit  $q$  le nombre de bits libres dans le message TRD,  $n$  le nombre de bits alloués au codage de la zone et  $p$  le nombre de bits alloués au codage d'une coordonnée. La France est considérée comme un carré de 1000 km de côté.

Sachant qu'une précision de l'ordre de la dizaine de mètre est nécessaire, on a les relations :

20

$$\begin{cases} q = n + 2p \\ \frac{1000 \times 1000}{10 \times 2^n} \leq 2^p \Rightarrow p < q - \frac{5 \ln 10}{\ln 2} \text{ et } n = q - 2p > 0 \end{cases}$$

Application numérique avec les demi-octets L à T utilisés pour la localisation des bornes.

25

$$q = 36 - 2 \text{ bits non utilisés} = 34$$

$$p = 16$$

$$n = 2$$

On a alors quatre zones de 650 km de côtés.

30

Plus le nombre de zones est important, plus le risque de passer une communication sous une borne proche de son domicile mais hors de sa zone est grand (nécessité dans ce cas là de calculer des distances entre bornes

de zones différentes et donc référencées dans des repères différents). En contrepartie, plus le nombre de zones est important, moins le nombre de bits nécessaire au codage des coordonnées est important. Il y a donc un compromis à effectuer.

5

La saisie des coordonnées des bornes peut être effectuée via une relation homme machine (RHM) de type cartographique. Si le centre CEDP devait être implanté sur station de travail, il serait opportun pour gérer la localisation des bornes d'utiliser des données de terrain numérisées via une interface graphique à définir.

10

On peut également prévoir :

- l'extension de l'interface cartographique à l'exploitation maintenance (par exemple : association d'une couleur à l'état d'une borne) ;
- dans le cas de plusieurs entités d'exploitation de placer les données cartographiques au niveau de tout les terminaux.

15

#### Récapitulatifs des évolutions réseau nécessaires

##### Téléchargement des coordonnées des bornes

- Saisie au niveau centre CEDP des coordonnées des bornes et de la zone adéquate ;
  - ajout d'un article dans le message "Transmission des données" (Article 5 : coordonnées borne BFR comprenant la zone de la borne BFR ses coordonnées). La zone maximale interborne, en deçà de laquelle un tarif réduit peut être appliqué, est placée dans une temporisation BFR que la borne doit savoir gérer ;
    - saisie au niveau service des abonnés SAB de la nouvelle option d'abonnement appelée "option voisinage" ;
    - changements dans l'interface centre CAP-service SAB ;
    - dans l'enregistrement de la base des abonnements du centre CAP, ajout de l'option voisinage dans le champ "option d'abonnement" ; utilisation des deux bits de poids forts du champ télépersonnalisation pour coder la télépersonnalisation transparente des coordonnées (un bit pour la demande, un bit pour la certification) ;
    - au premier appel avec numéro particulier, la télépersonnalisation transparente des coordonnées de la borne nominale est

déclenchée ; selon le numéro traduit, la borne place ses coordonnées dans le message TRD au format adéquat et l'envoie à l'unité URB dans le message "Réponse d'authentification du combiné" ;

- le contrôle du message TRD est effectué au niveau centre CAP sur les demi-octets A...M si I=0, sur les demi-octets A ..K si I=3 et sur les demi-octets A ... T sinon.

#### Déroulement d'une communication

- La borne calcule la distance entre elle-même et la borne nominale de l'abonné. Un drapeau option voisinage (OV) est rajouté dans le ticket de communication. On peut alors avoir trois cas :

- la zone est différente pour la borne courante et la borne nominale  $\Rightarrow OV = 0$ ,
- la zone est la même mais  $d(\text{interborne}) > d_{\max} \Rightarrow OV=0$ ,
- la zone est la même mais  $d(\text{interborne}) < d_{\max} \Rightarrow OV=1$  ;

- le nom commercial du service est affiché sur l'écran si  $OV = 1$ , sinon BI-BOP apparaît ;

- une facturation spécifique des tickets "option voisinage" est réalisée au niveau du service SVF.

20

#### Deuxième exemple de réalisation

Le second exemple est un exemple de réalisation permettant d'attribuer à un abonné du réseau BiBop (marque déposée) des conditions spécifiques en fonction de la zone d'appel de l'abonné.

#### Définition du service

L'objectif de ce service est de fournir des conditions d'accès au réseau BiBop en fonction des caractéristiques de la zone d'appel (centre commercial, centre d'affaire, etc.).

Un découpage de proximité en cellules de petites taille est offert à tous les abonnés uniquement sur les bornes couvrant la zone définie par l'opérateur.

35

### **Contraintes de réalisation**

La mise en oeuvre et sa gestion tant au niveau de l'exploitation que du système usager doivent être relativement simples.

5 L'abonné doit être averti, lorsqu'il décroche, du tarif par un message vocal et (ou) un affichage écran, afin, le cas échéant (limite de zone de voisinage), de pouvoir raccrocher avant d'être taxé. Ce service doit être disponible même lorsque le centre CAP n'est pas joignable.

### **La réalisation**

10 La réalisation proposée repose sur une diffusion de données de fonctionnement attribuant à chaque borne (BFR) des conditions d'accès qui lui sont propres.

15 L'exploitant, au moment de la création d'une borne, saisit au niveau du centre CEDP en plus des caractéristiques habituelles, les conditions d'accès pour les communications passées sous cette borne. Les conditions sont ajoutées aux données de fonctionnement des bornes transmises successivement du centre CEDP aux unités URB, puis des unités URB à leurs bornes respectives de rattachement. L'unité URB envoie à chacune de ses bornes les conditions proposées à l'usager.

20 La borne BFR, à chaque appel, indique, par un message vocal et (ou) un message écrit les conditions qui sont appliquées pour la communication qui va être passée.

25 Lorsque la communication se termine, la borne envoie un raccroché BFR en indiquant les conditions utilisées (un nouveau champ). L'unité URB élaborera le ticket de communication en fonction des conditions d'accès.

### **Récapitulatifs des évolutions réseau nécessaires**

#### **Téléchargement des conditions d'accès aux bornes**

30 - Saisie au niveau centre CEDP des conditions d'accès associées à chaque borne 22 (BFR) ;  
     - ajout d'articles dans le message "transmission des données de fonctionnement"  
         article 6 : Type de tarif  
         article 7 : Numéros spéciaux

35

etc...

#### Déroulement d'une communication

- La borne envoie au terminal un affichage lui indiquant la 5 particularité de l'appel et (ou) un message vocal ;
  - le nom commercial du service et (ou) du commerçant est affiché sur l'écran ;
  - une facturation spécifique de ces tickets est réalisée au niveau du service de valorisation et de facturation (SVF).

**GLOSSAIRE**

5

	<b>CAI</b>	: "Common Air Interface"
	<b>OTAR</b>	: "Over the Air Registration"
10	<b>URB</b>	: Unité de Raccordement de Bornes
	<b>BFR</b>	: Borne Fixe Radio
	<b>CEDP</b>	: Centre d'Exploitation Décentralisé Pointel
	<b>CEPP</b>	: Centre d'Exploitation Principal Pointel
	<b>CAP</b>	: Centre d'Authentification Pointel
15	<b>SAB</b>	: Service des Abonnés BiBop
	<b>SVF</b>	: Service de Valorisation et de Facturation
	<b>BiBop</b>	: Nom commercial du service "Télépoint" de France Télécom en France
	<b>RHM</b>	: Relations Homme Machine

REVENDICATIONS

1. Procédé de communication dans un réseau de télécommunications entre un organe de traitement et au moins un terminal (11) distant de celui-ci, caractérisé en ce qu'on permet à un abonné (20) à ce réseau équipé d'un terminal ou d'un module d'identification, lorsque ce terminal est un terminal multi-usagers, de choisir au moins une zone d'accès (21) au réseau, dans laquelle il bénéficie de conditions particulières.
- 10 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le réseau de télécommunication est un réseau accessible par voie radioélectrique comportant des bornes d'accès (22), une borne étant associée avec un terminal au moment d'une communication.
- 15 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'organe de traitement est un organe distinct (10).
- 20 4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'organe de traitement est l'une des bornes d'accès (22) ou l'un des terminaux multi-usagers.
- 25 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les différentes zones d'accès (23) sont répertoriées sur une cartographie simplifiée, en attribuant à chaque borne d'accès (22) ou à chaque terminal multi-usagers des coordonnées élémentaires, et/ou des caractéristiques personnalisées.
- 30 6. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque borne d'accès au réseau discrimine localement, par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.
- 35 7. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque borne d'accès discrimine, par abonné à ce réseau et sur la base de

données cartographiques, les appels locaux émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

5                   8. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le réseau de télécommunications est un réseau de terminaux multi-usagers comportant chacun un accès physique à un module d'identification d'abonné au réseau.

10                  9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque terminal multi-usagers discrimine localement, par abonné à ce réseau et sur la base d'informations caractéristiques, les appels locaux émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

15                  10. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque terminal multi-usagers discrimine, par abonné à ce réseau et sur la base de données cartographiques, les appels locaux émis ou reçus par cet abonné des appels non locaux afin d'appliquer des conditions d'accès ou de tarification différencierées.

20                  11. procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les terminaux sont des terminaux mobiles.

25                  12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le module d'identification est une carte à mémoire.

REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche2725579  
N° d'enregistrement  
nationalFA 505187  
FR 9411947

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications comparées de la demande examinée
Catégorie	Châlon du document avec indication, en cas de brevet, des parties pertinentes	
X	EP,A,0 597 638 (VODAFONE ) * le document en entier * ---	1-6,8-12
X	EP,A,0 568 824 (US WEST)  * colonne 5, ligne 20 - colonne 6, ligne 54 *	1-6,8,9, 11,12
A	WO,A,94 05126 (MAKKONEN) * page 4, ligne 13 - page 5, ligne 16 *	1-12
A	EP,A,0 616 457 (ASCOM)  * le document en entier *	1,2,4-6, 9-11
A	WO,A,91 12698 (MOTOROLA) * abrégé *	8,12
A	WO,A,93 06685 (QUALCOMM) * page 6, ligne 23 - page 7, ligne 6 * * page 7, ligne 28 - page 10, ligne 10; revendications 1,7,8 *	10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		H04Q
3	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	3 Juillet 1995	Janyszek, J-M
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un ou plusieurs revendications ou articles-plus technologiques général O : divulgation non-dérite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qui à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant

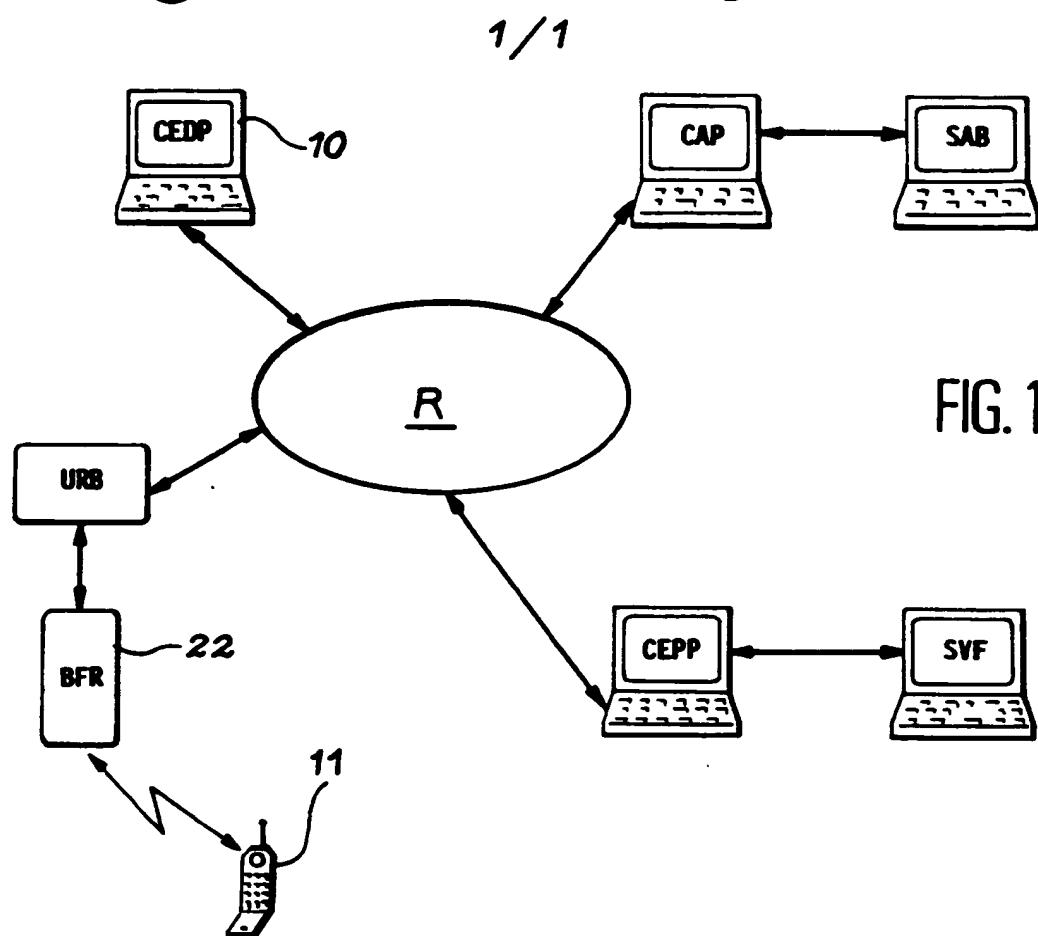


FIG. 1

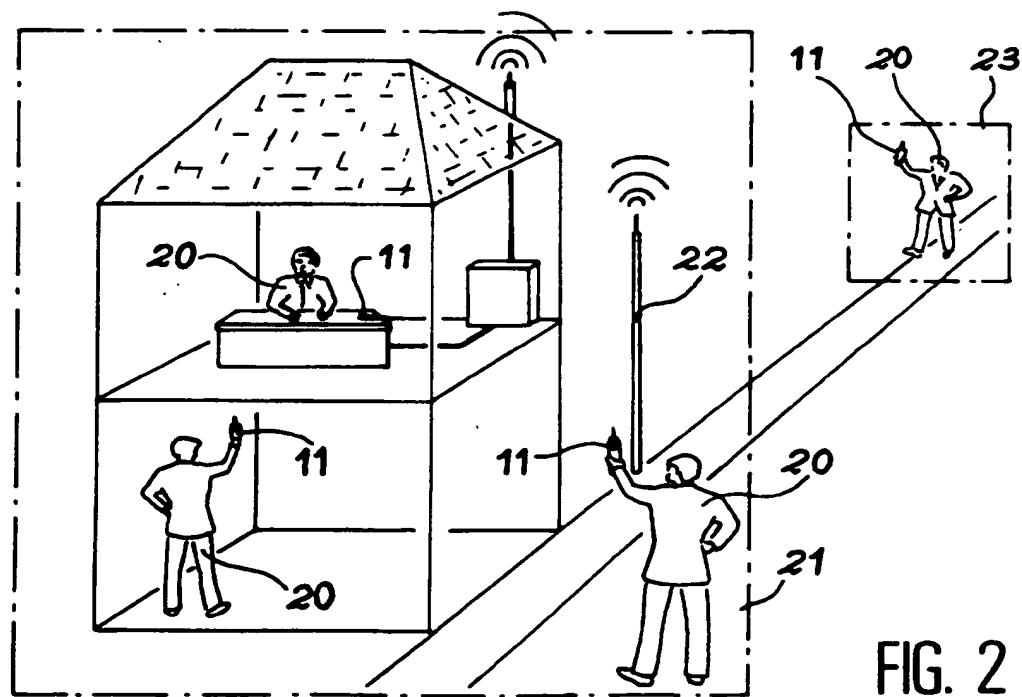


FIG. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**